

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58172

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 19 b, 5/10

Zgłoszono: 02.II 1968 (P 125 031)

Pierwszeństwo: _____

MKP E 01 h 5/10

Opublikowano: 5.IX.1969

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Edward Kamiński, mgr Krzysztof Lipiński, mgr inż. Czesław Mrowiec, mgr inż. Paweł Perlin

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Kopalnych Surowców Chemicznych, Warszawa (Polska)

Środek do zwalczania gołoledzi nie powodujący korozji

1 Przedmiotem wynalazku jest środek do zwalczania gołoledzi nie powodujący korozji.

Do zwalczania gołoledzi stosowane są obecnie mieszaniny różnego rodzaju soli, głównie chlorku sodowego, potasowego, wapniowego, magnezowego i innych.

Sole te rozsypywane na nawierzchniach drogowych powodują bardzo silną korozję pojazdów, mostów i innych konstrukcji stalowych.

Celem zmniejszenia działania korozyjnego tych soli wprowadza się do nich różnego rodzaju inhibitory korozji.

Jako inhibitory korozji stosuje się zazwyczaj fosforany, chromiany, krzemiany itp. Stwierdzono, że wprowadzenie razem z wyżej wspomnianymi inhibitorami soli kwasu stearynowego i palmitynowego, takich jak stearyniany lub palmityniany metali dwuwartościowych oraz glinu i żelaza, powoduje znaczne zmniejszenie działania korozyjnego środka odmrażającego.

Według wynalazku stearyniany lub palmityniany metali dwuwartościowych oraz glinu i żelaza w ilości 0,02 ÷ 0,2% wagowych w stosunku do ilości soli wprowadza się do tych soli na sucho przez mieszanie lub na mokro drogą rozpylania.

Przy wprowadzaniu na sucho istotnym jest by wprowadzony stearynian lub palmitynian był równomiernie rozprowadzony w soli, to jest by każdy kryształ soli posiadał na swojej powierzchni warstewkę stearynianu lub palmitynianu.

2 Wymieszanie takie można osiągnąć poprzez kilkustopniowe mieszanie, przy czym w pierwszym stopniu wprowadza się całą ilość potrzebnego stearynianu lub palmitynianu do części soli, a następnie otrzymany tą metodą koncentrat rozprowadza się kolejno w następnych stopniach mieszania. Przy mieszaniu na sucho bardzo istotnym jest by stearynian lub palmitynian przed zmieszaniem z solą był jak najbardziej rozdrobniony, korzystnie do wymiarów poniżej 60 μ.

Przy wprowadzaniu stearynianu lub palmitynianu na mokro środki te można rozpylać na całą ilość soli lub na jej część. W tym ostatnim przypadku otrzymany koncentrat należy kolejno mieszać z pozostałą ilością soli.

Przykład. Do mieszalnika obrotowego o pojemności około 2 m³ wprowadzono 82 kg sześciometafosforanu sodowego, 41 kg fosforanu jednosodowego dwuwodnego, 41 kg chlorku cynkowego oraz 5 kg stearynianu wapniowego. Po czym całość mieszano przez 15 minut z 300 kg soli kamienną o ziarnie poniżej 1 mm. Następnie otrzymany tą metodą koncentrat wprowadzono do komory mieszania, do której dodano równocześnie sól kamienną drogową o uziarnieniu poniżej 5 mm w ilości 25 ton.

Środek według wynalazku w porównaniu ze środkami nie zawierającymi stearynianu lub palmitynianu równie skutecznie zwalcza gołoledź, a jednocześnie powoduje znacznie niższą korozję.

Ilustruje to poniższa tabela.

Lp.	Inhibitory	Ilość dodatków kg/1 tony soli	Średnia zdolność hamowania korozji w %
1	Sześciometafosforan sodowy, fosforan jednosodowy dwuwodny, chlorek cynkowy	6,55	86,3
2	Sześciometafosforan sodowy, fosforan jednosodowy dwuwodny, chlorek cynkowy oraz stearynian wapniowy w ilości:	6,55 +0,2	95,0
3	Sześciometafosforan sodowy, fosforan jednosodowy dwuwodny	6,6	87,2

Lp.	Inhibitory	Ilość dodatków kg/1 tony soli	Średnia zdolność hamowania korozji w %
4	Sześciometafosforan sodowy, fosforan jednosodowy dwuwodny oraz stearynian wapniowy w ilości:	6,6 +0,5	96,7

Zastrzeżenie patentowe

Środek do zwalczania gołoledzi nie powodujący korozji zawierający chlorek sodowy i/lub chlorek potasowy, i/lub chlorek wapniowy, i/lub chlorek magnezu oraz inhibitory korozji **znamienny tym**, że zawiera dodatkowo inhibitujący korozję stearynian i/lub palmitynian metali dwuwartościowych i/lub glinu, i/lub żelaza w ilości 0,02÷0,2% wagowych w stosunku do soli.